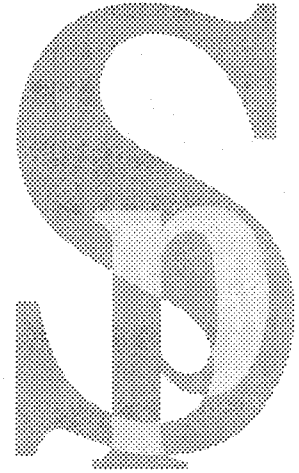


## 부산광역시 일지역 65-84세 노인 인구에 서의 수면습관 및 수면장애에 대한 조사

### Sleep Habits and Sleep Disorders among the Elderly Between 65-84 years Who are Living in a Part of Pusan\*

양창국\* †, 유승윤\*, 주영희\*, 한홍무\*

Chang-Kook Yang\* †, Seung-Yoon Yoo\*, Young-Hee Joo\*, Hong-Moo Hahn\*



#### Abstract

**Objectives :** The purpose of this study is to analyse sleep habits and sleep disorders in the elderly population ased 65-84 years.

**Methods :** Epidemiological survey was performed at home by means of semistructured interviews in the city of Pusan, Korea. Subjects were randomly selected. The questionnaire consisted of 128 items including demographic findings, sleep habits, sleep disorders, somatic illnesses, and psychological distresses.

**Results :** (1) The mean retiring time was 10.28 h (SD 1.30 h) and the mean wake-up time was 5.24 h (SD 1.33 h). The mean duration of sleep was 5.63 h (SD 1.80 h). The mean sleep onset time was 44.51 min. The mean frequency of daytime napping was 2.49 (SD 3.23). The subjects reported they woke up an average of 2.05 (SD 1.59) times per night. All of the above results were not related to age or gender. However, the mean frequency of difficulty in initiating/maintaining sleep was 2.2 times for men and 3.2 times for women ( $p < 0.05$ ).

(2) The prevalence of insomnia was 57.7% and was not related to age or gender. Difficulty in initiating sleep was the most commonly reported insomnia complaint(52.4%). Early morning awakening was reported by 50.0% of patients and difficulty in maintaining sleep was reported by 45.1% of them. Worrying in bed and physical pain were strong contributing factor to insomnia.

**Conclusions :** The resurts of our study showed several characteristics of sleep habits in the elderly.

본 논문의 요지는 1996년 10월 대한신경정신의학회 제39차 추계학술대회에서 구연되었음.

본 논문은 1996년도 동아대학교 학술연구조성비(일반과제)에 의하여 연구되었음.

\* 동아대학교 의과대학 정신과학교실

\* Department of Psychiatry, Dong-A University College of Medicine, Pusan

† 교신저자 : 양창국(동아대학교 의과대학 정신과학 교실)

TEL.(051)240-5270 FAX.(051)253-3542 전자우편 : ckyang@bora.dacom.co.kr

Sleep disorder in old age is not inevitable or trivial. Since sleep disturbance in older adults is common and distressing, it has implications for general health and well-being. Active concern and therapeutic intervention for the sleep habits and sleep disorders in the elderly are needed.

**Key words:** The elderly · Sleep habits · Sleep disorders

*Sleep Medicine and Psychophysiology 4 (1) : 66-76, 1997*

## 서 론

나이의 증가와 더불어 총 야간 수면양의 감소, 수면효율의 저하, 입면시간의 지연, 수면중 깨는 횟수의 증가 등 수면양식에 큰 변화가 있고(1,2) 이러한 변화와 아울러 불면증을 비롯한 여러종류의 수면장애의 빈도가 증가한다(3,4).

여러 수면장애에 대한 호소들이 나이와 관련된다 것은 널리 알려진 사실이지만, 이러한 사실이 병적인 의미가 있는 것인지 아니면 단순히 정상적인 노화의 한 과정인지는 아직 불확실하다(5). 그러나 우리 사회에서 불면증을 포함한 수면장애들은 나이가 들면 당연히 동반되는 것으로 받아들이는 경향이 많고, 수면장애를 앓고 있는 당사자는 물론 의료인 조차도 노인 인구에서의 수면장애에 대한 관심이 적고, 이 장애는 흔히 간과되거나 진단에서 제외되고 치료되지 못하는 경우가 많다.

노인들의 수면 및 이의 장애에 대하여 특별한 관심을 기울여야 하는 이유는 여러가지가 있다. 즉 첫째, 나이가 들면서 수면의 질에 대한 불만이 늘고 불면증을 많이 호소하고 수면제의 사용이 증가한다. 둘째, 나이가 들면서 수면구조가 변화한다. 셋째, 불면증은 신체질환 또는 심인적인 장애, 그리고 사회적 또는 환경적인 문제들의 지표가 될 수 있다. 넷째, 수면장애로 인해 낮동안의 개인적, 사회적 그리고 직업적인 활동에 지장을 받는다. 수면은 삶의 질

과 밀접한 관계가 있는 것으로 볼 때 노년기에 발생하는 수면 문제들에 대한 이해와 보다 사려깊고 신중한 접근이 필요하다.

저자들은 노인 인구에서의 수면양식 및 수면장애에 대한 조사를 통하여 노년기의 수면 및 이의 장애에 대한 관심을 고취시키기 위하여 본 연구를 실시하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 연구 대상

1996년 1월 부터 동년 2월까지 약 8주간 부산광역시 서구 동대신 2가 거주 65세 이상 84세 이하 노인 인구 933명중 무작위로 표집한 206명(22.08%)을 대상으로 실시하였다. 심각한 신체 혹은 정신질환으로 면담이 불가능한 자는 대상에서 제외시켰다.

### 2. 연구 방법

조사 방법 : 본 연구에 관심을 갖고 자원한 동아대학교 의과대학 의학과 3학년 에 재학중인 4명의 학생을 조사요원으로 활용하였다. 조사요원에게 1주일간 본 조사의 목적과 기본적인 수면장애에 대한 교육 그리고 면담방법 등에 관하여 교육을 시켰고,

조사요원이 가정방문을 하여 반 구조화된 개별면담을 하였고 필요한 경우 가족의 진술을 참조하였다.

면담지 : 본 조사에서 사용한 면담지는 미국 스텐포드대학교 수면장애 클리닉에서 사용하고 있는 수면장애 조사 설문지를 기본으로 저자들이 한국 사정에 맞게 일부 수정한 것을 사용하였다. 설문지는 개인신상에 관한 11문항, 불면증에 관한 26문항, 수면위생에 관한 16문항, 수면 무호흡증에 관한 21문항, 기타 수면장애에 관한 16문항, 신체질환에 관한 17문항, 정신질환에 관한 21문항 등 총 128개 문항으로 이루어져 있다.

통계처리 : 조사 결과는 SPSS 프로그램을 이용하여 전산처리하였고,  $\chi^2$ , t-test, ANOVA로 유의성을 검증하였다.

## 결 과

### 1. 인구통계학적 조사

조사를 실시한 총 206명중 남성은 69명(33.5%), 여

성은 137명(66.5%) 이었고, 연령별 분포는 65-69세가 78명(37.9%), 70-74세가 64명(31.0%), 75-79세가 44명(21.3%), 80-84세가 20명(9.7%)이었다(표 1).

결혼상태는 기혼 100명 (48.5%), 사별 105명 (51.0%), 기타 1명 (0.5%) 이었다.

### 2. 수면습관에 대한 조사 (표 2)

#### 1) 잠자리에 드는 시간

밤 10.28±1.30시 였고 연령별, 성별에 따른 유의한 차이는 없었다.

#### 2) 입면에 소요되는 시간

44.51±45.12분 이었고 연령별, 성별에 따른 유의한 차이는 없었다. 입면 소요 시간이 30분 미만인 경우는 전체 조사대상중 98명(47.6%), 30-40분인 경우는 27명(13.1%), 40-60분인 경우는 44명(21.4%), 60분 이상인 경우는 37명(18.0%)으로서, 불면증의 지표가 되는 입면 소요시간 30분 이상인 경우가 108명(52.4%)으로서 반 이상이 입면에 곤란을 느끼고 있음을 알 수 있다.

Table 1. Demographic characteristics

	Male (N = 69)	Female (N = 137)	Total (N = 206)
	N (%)	N (%)	N (%)
Age(yr)			
65-69	21(30.4)	57(41.6)	78(37.9)
70-74	23(33.3)	41(29.9)	64(31.0)
75-79	17(24.6)	27(19.7)	44(21.3)
80-84	8(11.6)	12(8.8)	20(9.7)
Marital status			
Married	59(85.5)	41(29.9)	100(48.5)
Widow	10(14.5)	95(69.3)	105(51.0)
Others	0(0.0)	1(0.7)	1(0.5)

Table 2. Sleep habits by gender

	M (N=69)	F (N=137)	Total(N=206)
time in bed (h)	10.34( 1.25)	10.20( 1.27)	10.28( 1.30)
sleep latency (m)	44.48(52.20)	43.31(40.38)	44.51(45.12)
awakening time (h)*	5.54( 1.43)	5.06 ( 1.24)	5.24( 1.33)
getting up time (h)	6.40( 1.48)	6.16( 1.30)	6.25( 1.38)
total sleep time (h)	5.96( 2.04)	5.51( 1.63)	5.63( 1.80)
freq of noct awakening(/d)	2.05( 1.83)	2.06( 1.48)	2.05( 1.59)
sum of noct awakening(m)	36.27(49.59)	45.04(50.00)	42.08(49.80)
freq of sleep initiating/ maintaining difficulty(/wk)*	2.28( 2.64)	3.13( 2.91)	2.86( 2.85)
freq of napping (/wk)	2.92( 3.56)	2.46( 3.14)	2.49( 3.23)

\*p <0.05

3) 아침에 깨어나는 시간

5.24±1.33시 였고 모든 연령군에서 여성이 유의하게(p<0.05) 빨랐다. 조사 대상자들에게 자신의 현재 깨는 시간과 깨기를 원하는 시간에 관하여 질문 했을 때, 103명(50.0%)은 현재의 시간에 만족한다고 응답하였고, 66명(32.%)은 원하는 시간보다 약 1시간 일찍 깨고 있음을 호소하였고, 29명(14.1%)과 8명(3.9%)은 각각 2시간과 3시간 일찍 깨고 있음을 호소하고 있어, 반수에서 원하는 시간 보다 일찍 깬다고 호소하였다.

4) 잠자리에서 일어나는 시간

6.25±1.38시 였고 연령별, 성별에 따른 유의한 차이는 없었다.

5) 총 수면 시간

5.63±1.80 시간이었고 연령별, 성별에 따른 유의한 차이는 없었다.

6) 수면중 깨는 횟수

하룻밤 2.05±1.59회로 연령별, 성별에 따른 유의한

차이는 없었다.

7) 수면중 깨어 있는 시간의 합산

하룻밤 수면중 중간에 깨어 있는 시간의 합산이 42.08±49.80분이었고 연령별, 성별에 따른 차이는 없었다. 중간에 깨는 시간의 합산이 30분 이하가 113명(54.9%), 30-40분이 29명(14.1%), 40-60분이 18명(8.7%), 60분 이상이 46명(22.3%)이므로서, 30분을 넘으면 수면유지에 문제가 있다고 할 때 93명(45.1%)이 수면 유지에 문제가 있음을 보여 주었다.

8) 입면/수면유지에 곤란을 느끼는 횟수

일주일중 평균 2.86±2.85일 입면 및/또는 수면유지에서 곤란을 느낀다고 호소하고 있었고, 통계적으로 유의하게 여성에서 많았다(p<0.05).

9) 낮잠 지는 횟수

일주일에 평균 2.49±3.23회의 낮잠을 보고하였고 연령별, 성별에 따른 유의한 차이는 없었다.

**Table 3.** Prevalence of insomnia by gender

	Male	Female	Total
	N=67 (%)	N=134 (%)	N=201 (%)
none	31 (46.3)	54 (40.3)	85 (42.3)
mild	13 (19.4)	35 (26.1)	48 (23.9)
moderate	17 (25.4)	22 (16.4)	39 (19.4)
severe	6 (8.9)	23 (17.2)	29 (14.4)

$\chi^2, p>0.05$

### 3. 수면장애에 대한 조사결과

#### 1) 불면증

불면증의 진단은 DSM-IV(6) 및 미국 수면장애학회에서 정한 불면증 진단기준(7)을 적용하여 제 1 저자가 각각의 자료분석을 통하여 내렸다. 불면증이 환여부에 대한 분석이 가능한 201명중 85명(42.3%)은 비불면증 군에 분류되었고 116명(57.7%)은 불면증 군으로 분류되었다. 불면증 군중 48명(23.9%)은 경도의 불면증, 39명(19.4%)은 중등도의 불면증, 29명(14.4%)은 중증 불면증이었다(표 3).

#### 2) 수면 무호흡증

수면 무호흡증의 진단을 설문지를 통하여 내리는 것은 어려우나 수면 무호흡증의 여러 가지 증상들에 대한 질문을 통하여 불 때 9명(4.4%)에서 수면 무호흡증이 의심되었고 21명(10.2%)이 가능성이 있다고 판단되었다. 따라서 전체 206명중 30명(14.6%)이 수면 무호흡증일 가능성이 있었다(표 4).

#### 3) 기타 수면장애

노인 인구에서 빈도가 높다고 인정되는 수면장애들에 대한 질문 및 응답을 분석한 결과 다음 수면 장애들의 존재가 의심되었다. 즉 약용 68명(33.0%), 잠꼬대 43명(20.9%), 야경증 16명(7.8%), 수면 마비 11

명(5.3%), 입면시 환각 11명(5.3%), 수면중 섭식장애 10명(4.9%), 안면불능 하지 증후군 5명(2.4%), 이갈이 4명(1.9%), 주기적 사지 운동 장애 3명(1.5%), 야뇨증 4명(1.9%), 수면발작 2명(1.0%), 야간 경련장애 1명(0.5%)이 의심되었다(표 4).

#### 4) 수면위생

잠자리에 누어서 텔레비전을 시청하는 경우가 188명(88.8%) 이었고, 잠자리에서 신문이나 잡지 등 글을 읽는 경우가 27명(13.1%), 취침직전 운동 등 심한 육체적인 활동을 하는 경우가 63명(30.16%), 저녁 이후에 카페인 함유 음료를 마시는 경우가 44명(21.5%), 취침 2시간 전 흡연을 하는 경우가 69명(33.7%), 저녁시간에 술을 마시는 경우가 54명(26.3%) 이었다.

#### 5) 수면을 위한 약물의 사용

전체 대상 206명중 11명(5.3%)이 불면증 때문에 수면제를 현재 복용하고 있다고 응답하였고, 12명(5.8%)이 입면을 위하여 술을 마시고 있다고 응답하여 23명(11.1%)이 수면을 위하여 약물 또는 술의 도움을 찾았다고 하였다.

#### 6) 수면을 방해하는 요인

잠자리에서 과거, 현재 및 앞날에 대한 걱정거리가 입면을 방해한다고 호소하는 경우가 전체 조사

**Table 4.** Other sleep disorders

Age	65-69		70-74		75-79		80-84		Total	
Sex	M(21)	F(57)	M(23)	F(41)	M(17)	F(27)	M(8)	F(12)	M(69)	F(137)
nightmare	2( 9.5)	23(40.4)	7(30.4)	16(30.9)	7(41.2)	8(29.6)	2(25.0)	3(25.0)	18(26.1)	50(36.5)
sleepwalking	3(14.3)	13(22.8)	4(17.4)	9(22.0)	4(23.5)	7(25.9)	0( 0.0)	3(25.0)	11(15.9)	32(23.4)
night terror	0( 0.0)	9(15.8)	2( 8.7)	2( 4.9)	0(0.00)	2(7.4)	0( 0.0)	1( 8.3)	2( 2.9)	14(10.2)
sleep apnea	1( 4.8)	11(13.3)	3(13.0)	1( 2.4)	3(17.7)	4(14.8)	3(37.5)	4(33.3)	10(15.0)	20(14.9)
sleep paralysis	1( 4.8)	5( 8.8)	1( 4.3)	1( 2.4)	1( 5.9)	1( 3.7)	0( 0.0)	1( 8.3)	3( 4.3)	8( 5.8)
hypnagogic hallu	2( 9.5)	5( 8.8)	1( 4.3)	2( 4.9)	0( 0.0)	1( 3.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	3( 4.3)	8( 5.8)
sleep eating disorder	1( 4.8)	0( 0.0)	1( 4.3)	3( 7.3)	1( 5.9)	1( 3.7)	1(12.5)	2(16.7)	4( 5.8)	6( 4.4)
RLS	1( 4.8)	2( 3.5)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 3.7)	0( 0.0)	1( 8.3)	1( 1.4)	4( 2.9)
bruxism	0( 0.0)	4( 7.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	4( 2.9)
PLMD	0( 0.0)	0( 0.0)	1(45.3)	0( 0.0)	1( 5.9)	0( 0.0)	1(12.5)	0( 0.0)	3( 4.3)	0( 0.0)
sleep enuresis	1( 4.8)	1( 1.8)	0( 0.0)	1( 2.4)	0( 0.0)	1( 3.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 1.4)	3( 2.2)
sleep attack	1( 4.8)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 3.7)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 1.4)	1( 0.7)
nocturnal seizure	0( 0.0)	1( 1.8)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 0.7)

RLS : restless legs syndrome, PLMD : Periodic limb movement disorder

**Table 5.** Factors associated with poor sleep

Age	65-69		70-74		75-79		80-84		Total	
Sex	M(21)	F(57)	M(23)	F(41)	M(17)	F(27)	M(8)	F(12)	M(69)	F(137)
Ache	2( 9.5)	10(17.5)	4(18.2)	5(12.2)	2(11.8)	8(29.6)	1(12.5)	3(25.0)	9(13.0)	26(18.7)
Apprehension	10(47.6)	23(40.4)	11(50.0)	17(41.5)	5(29.4)	6(22.2)	3(37.5)	3(25.0)	29(42.0)	49(35.3)
Other	0(0.00)	4( 7.1)	0( 0.0)	3( 7.3)	1( 6.3)	1( 3.8)	1(12.5)	0( 0.0)	2( 2.9)	8( 5.8)

\*, p>0.05

대상 206명중 78명(37.9%)으로 가장 많았고, 그 다음이 신체적인 통증으로 35명(17.0%), 기타(소변, 피로감, 커피, 소음 등)가 10명(4.9%) 이었다(표 5).

7) 전반적인 신체 건강상태  
전체 조사대상 206명중 자신의 신체가 건강하다고 생각하는 경우는 94명(44.8%), 나쁘다고 생각하

는 경우는 110명(55.2%)으로 신체적 건강에 불만을 표현하는 경우가 더 많았다.

앞서 불면증 군으로 분류된 116명중 108명(93.1%)이, 비불면증 군 85명중 67명(78.8%)이 현재 한가지 이상의 신체질환에 이환되어 있다고 응답하여 불면증 군에서 신체질환 이환율이 더 높았다( $p < 0.01$ ). 전체 대상 모두에서 류마치스 관절염, 좌골신경통, 고혈압, 울혈성 심부전, 만성 폐쇄성 폐질환이 많았다.

### 8) 정신 건강상태

자신이 현재 우울하다고 호소하는 경우는 77명(37.6%), 불안하다고 호소하는 경우는 16명(7.8%)으로 전체 조사인원 206명중 93명(45.4%)이 심인적인 고통을 호소하고 있었다.

불면증 군으로 분류된 116명중 55명(47.8%)이 지난 4주간 우울했다고 하며 12명(10.4%)이 불안했다고 하며, 67명(48.2%)이 우울 또는 불안을 호소하고 있었다. 반면에 비불면증 군 85명중 20명(23.8%)이 우울했다고 하며 3명(3.6%)이 불안했다고 하며, 23명(27.4%)이 우울 또는 불안을 호소하고 있어서 불면증 군이 비불면증 군보다 정서적인 고통을 더 많이 호소하고 있었다( $p < 0.001$ ).

## 고 찰

나이는 수면에 가장 많은 영향을 끼치는 요인으로서 나이가 들면서 수면양식에 현저한 변화가 동반되고 수면장애의 유병율이 증가한다. 즉 총 수면 시간에는 변화가 없으나 잠자리에 누어 있는 시간이 늘고, 3, 4단계의 깊은 수면은 감소하는 대신에 얕은 수면이라고 할 수 있는 1, 2단계 수면은 증가한다. 또한 렘 수면 잠복기는 단축되나 총 렘 수면의 백분율은 변화가 없는 등 수면양식에 변화가 많다(8). 한편 이러한 변화와 함께 나이가 들면서 불면증의 유병율이 증가하고, 수면중에 무호흡 등의 호흡

장애의 빈도가 늘고 주기적 사지운동 장애 등의 호소가 많아진다(9). 이렇듯이 수면습관의 변화 및 수면장애의 증가로 노인들의 수면의 질은 저하되어 주관적으로 상쾌한 숙면을 취하기가 어렵다.

본 연구결과는 노인 인구에서의 수면의 특징들을 여러모로 반영하고 있고, 본 연구를 통하여 노년기의 수면습관에 많은 변화가 있음을 알 수 있다. 즉 잠들기가 어렵고 밤중에 자주 깬다고 호소하는 경우가 많았고, 잠자리에 누어있는 시간에 비하여 잠자는 시간이 짧아서 수면효율이 약 70% 정도였고, 아침에 일찍 깨는 경향이 있었고, 낮잠을 많이 자고 있었다. 본 결과는 지금까지 발표된 여러 역학조사 결과와 비슷하다(1,2).

본 연구의 수면습관에 대한 결과를 보면, 총 수면 시간은 평균 5.63시간(표준편차 1.8시간)으로 이는 비슷한 연령군에서 조사된 Gislason등(10)의 7.25시간 보다 짧다. 총 수면시간 약 5시간 40분은 낮동안에 정상적인 활동 및 기분을 유지하는 데 요구되는 약 8시간 보다 훨씬 짧아서 노인들이 낮동안의 활동에 지장을 받을 수 있고 개운한 기분을 유지하지 못할 가능성을 의미한다.

입면에 소요되는 시간은 평균 약 45분이었고, 입면곤란 불면증의 기준이 되는 30분 이상인 경우가 전체 조사대상의 52.4%로 입면곤란을 느끼는 경우가 많음을 알 수 있다. 일단 잠이 든 후 중간에 깨는 횟수는 하룻밤 평균 약 2회로, 횟수 자체는 정상범 위이나 깨어있는 시간의 합산이 평균 약 42분인 점을 볼 때 중간에 깬 후 재입면을 쉽게 할 수 없음을 의미한다. 잠자리에 누어 있는 시간이 약 8시간인데 비하여 실제로 잠자는 시간은 약 5시간 40분으로 수면효율이 약 70%로 저하되어 있다. 이상의 입면곤란, 수면유지곤란 및 낮은 수면효율 등은 노년기의 수면습관 및 불면증의 특성을 의미하며, 수면시간 제한 및 자극조절요법 등의 행동요법을 통하여 수면효율을 증가시키는 방법이 노년기의 수면습관 개선 및 불면증 치료에 효과적일 수 있음을 시사한다.

불면증을 입면곤란, 유지곤란, 새벽기상 불면증으로도 나누는데, 노인에서는 수면유지에 곤란을 느끼는 경우가 많다고 보고되고 있다(5,10). 그러나 본 연구에서는 입면에 곤란을 호소하는 경우가 52.4%로 가장 많았고, 새벽 일찍 기상은 50.5%, 수면 유지곤란은 45.1%에서 호소하고 있어서 세가지 유형의 불면증을 비슷하게 보이고 있었다. 본 조사대상자중에서 입면곤란을 호소하는 경우가 많은 것은 조사 시점이 겨울이라 춥기 때문에 일찍 잠자리에 가는 경향을 일부 반영할 수도 있다. 이외에도 노인들은 수면위상(sleep phase)이 전진되어 있고, 사회활동의 위축, 주위에 대한 관심의 저하, 신체적인 제한 등 여러 가지 이유로 잠이 들 수 있는 시간보다 일찍 잠자리에 가서는 이 걱정 저 걱정 하기 일수이기 때문에 입면에 곤란을 느끼고 일단 잠이 들더라도 자주 깰 수 있다.

조사한 대부분의 수면습관은 연령별, 성별에 따른 유의한 차이가 없어서 본 연구에서는 수면습관의 변화 및 불면증의 빈도가 나이의 증가와 무관하였고 이는 Gislason 등(10)의 결과와도 일치한다. 그러나 아침에 깨는 시간과 입면 및/또는 수면유지곤란을 호소하는 경우가 여성에서 더 높았는데, 이는 여성이 불면증의 위험인자중 하나라는 타 연구들과 일치한다(11).

노인 인구에서의 수면장애 유병률은 10-52%로 보고되고 있으며(12), 수면장애는 전반적인 건강과 정서적인 안녕의 지침이 될 수 있다(11)

불면증은 수면장애 중에서 가장 흔하다고 알려져 있고 유병율은 국내에서는 정확한 보고가 없으나 북미, 유럽 및 호주에서 실시한 역학 조사에 의하면 일반인구에서 약 35.2%의 유병율을 보이며(13) 노인 및 여성에서 더 흔하다(14). DSM-IV(6)와 국제수면장애 분류 편람(7)의 만성 불면증 진단 기준에 따른 본 연구의 결과는 불면증 이환 여부에 대한 분석이 가능했던 201명중 116명(57.7%)이 불면증 군으로 분류되었다. 본 연구가 부산시 일 지역에서 실시

되었기 때문에 이 결과를 일반화 시키기는 어려움이 있으나 한국의 노인 인구에서의 불면증 유병율이 매우 높을 수 있음을 시사한다.

불면은 진단이 아니라 증상이기 때문에 배후의 원인을 밝히는 것이 중요하다. 불면의 원인중 정서적, 신체적 질환의 기여는 널리 알려져 있고, 이는 노인 인구에서 특히 그렇다고 생각한다. 불면을 호소하는 군은 비 불면군에 비하여 신체건강 상태가 나쁘고 우울 또는 불안 등의 정서적인 고통을 더 많이 호소하고 있었다. 이는 신체적, 정신적 질환이 불면증을 유발하는 원인으로 작용하고 있음을 시사하고, 신체적, 정서적인 문제가 많은 노인 인구에서 불면증의 유병율이 높은 이유를 부분적으로 설명한다 하겠다. Borkovec(15)은 불면증 환자들의 전형적인 심리로 경도의 우울과 불안을 들었는데, 이는 본 연구에서도 확인할 수 있었다. 심리적인 호소와 수면장애 사이에는 밀접한 관계가 있음은 의심의 여지가 없으나, 둘 사이의 인과관계를 결정하기는 어렵다. 비록 우울증 환자에서 수면 박탈이 기분의 호전을 유도하는 것은 잘 알려진 사실이지만(16), 불면증 환자에서 만성적인 수면의 분절은 정서장애를 유발할 수 있다. 수면장애는 우울증의 예측인자였다는 연구도 있다(11). 따라서 불면증 환자 치료시 이 두가지의 임상적인 문제에 대한 고려가 필요하다. Morin과 Gramling(5)은 신체질환 및 약물의 사용이 불면증군과 비 불면증군 사이에 유의한 차이가 없었다고 보고하였지만, 본 연구에서는 불면증 군이 신체질환에 더 많이 이환되어 있었고 자신의 신체상태에 대한 인식도 더 불량하였다.

수면을 호전시키기 위하여 전체 조사대상자중 11명(5.3%)이 수면제를 복용하고 있었고, 12명(5.8%)이 술을 마시고 있었다. 나이가 들면서 수면제의 사용은 증가하는 것으로 보고되고 있고(17), 이에 따른 부작용이 흔히 보고되고 있어서(18) 노인 불면증 환자의 가료시 주의를 요한다. 본 연구의 수면제 복용율 5.3%는 Gislason 등(10)의 여성 16.7%, 남성



12.2%, Weedle(19)의 23%보다 훨씬 낮다. 연구대상과 방법이 다르기 때문에 직접 비교하기는 곤란하나 불면증 호소율이 외국의 경우보다 높음에도 오히려 수면제의 사용율이 낮은 것은 우리나라 노인들이 불면증을 병으로 여기지 않고 노화의 한 과정으로 인식함으로써 치료의 대상으로 삼고있지 않음을 반영한다고 생각한다. 외국의 보고보다 낮지만 본 조사대상의 11.1%가 불면증 치료를 위하여 수면제나 술을 마신다는 사실은 주의를 기울여야 할 사항이다. 잠을 자기 위하여 술을 마시거나 장기간 수면제를 복용하는 것은 부작용의 위험이 클 수 있다. 특히 노인에서 흔한 수면 무호흡증의 경우 불면증을 호소할 수 있고, 이때 수면제를 복용하거나 술을 마시는 것은 수면 무호흡증을 악화시킬 수 있다. 특히 약국에서 쉽게 수면제를 구입할 수 있는 우리나라에서는 이에 대한 주의가 필요하다.

노인은 일주기 리듬에 장애가 오기 쉽다. 이러한 생물학적인 변화는 정상적인 노화와 관련되는 조절기전의 전반적인 장애와 관련될 수도 있고 노인들에서 흔히 보이는 생활양식의 변화에 따르는 부산물일 수도 있다(5). 규칙적인 활동과 상례적인 일이 없기 때문에, 노인들은 불규칙적이거나 다면적인(polyphasic) 수면-각성 시간을 보이는 경향이 있고 낮잠을 많이 자거나 잠자리에 누어있는 시간이 많다. 이는 결국 야간 수면장애를 초래한다. 본 연구에서도 조사대상자의 반수에서 아침 일찍 깬다고 호소하고 낮잠 자는 횟수가 많아 일주기 리듬에 장애가 있는 경우가 많았다.

수면 무호흡증은 나이가 들면서 증가한다. 수면 무호흡증의 진단을 설문지를 통하여 내리는 것은 어려우나 수면 무호흡증의 여러 가지 증상들에 대한 질문을 통해서 전체대상자의 14.4%(30명)에서 수면 무호흡증의 존재가 의심되었다. 그러나 수면 무호흡증 진단시 본인의 진술도 중요하지만 배우자 등 동침자의 정보가 중요하나 조사 대상자중 반 이상이(51.0%) 사별하여 규칙적인 동침자가 없고,

본인들도 이 질환에 대한 지식이 적기 때문에 실제로 보다 덜 보고 되었으리라 추정한다.

기타 다양한 수면장애에 대한 질문에서 악몽(33.5%) 등의 수면수반증을 비롯한 다양한 수면장애들이 의심되었다. 그러나 이중 상당수의 질환은 수면다원검사 등을 통하여 확진이 필요하기 때문에 면담법으로는 진단내리기에 불확실한 질환이 있고, 특히 노년기에 많이 발생하는 주기적 사지운동 장애 등은 진단시 면담법의 한계로 조사결과보다 이환율이 높으리라 추정된다.

수면에 영향을 주는 개인적 그리고 환경적인 변인들에 대한 일련의 규칙 및 기본적인 정보를 수면위생이라고 한다(20). 노인들은 특히 수면위생이 불량한 경우가 많다고 추정되며 이는 본 조사에서도 확인되었다. 어떠한 이유에서든 불면증이 생기면 불면증이 지속되게 하는 나쁜 수면 습관들이 자신도 모르게 생기고, 본인은 이러한 수면습관들이 자신의 수면에 나쁜 영향을 끼치고 있음을 모르는 경우가 많고, 가끔 그릇된 수면에 대한 지식으로 자신의 나쁜 수면습관을 오히려 옳은 것으로 여기는 경우도 있다. 본 연구에서 조사된 불량한 수면위생으로는 잠자리에 누어서 텔레비전 시청 혹은 독서, 취침직전 심한 육체적인 활동, 저녁 이후 카페인 함유음료 사용, 취침전 흡연, 저녁시간에 음주, 규칙적인 운동 부족, 잠자리에서의 걱정 등이 있었다. 비록 수면위생 하나만 변화시킨다고 불면증 치료가 전부 되는 것은 아니지만 수면위생의 개선은 불면증 치료에 많은 도움이 되기 때문에 이에 대한 고려가 필요하다. 조사대상자들이 자신의 수면을 방해한다고 생각하는 원인중 잠자리에서의 걱정거리들이 39.3%로 가장 많았는데, 이러한 요인은 수면위생에 대한 적절한 교육으로 최소화 할 수 있다고 생각한다.

요약하면, 본 연구를 통하여 저자들은 노인 인구에서의 수면습관에 현저한 변화가 있음을 확인하였고, 불면증을 포함한 수면장애의 유병율이 매우 높다고 생각되었다. 따라서 노인 인구에서의 수면

장애에 대한 관심이 필요하며 보다 적극적인 치료적 개입이 요구된다고 생각한다.

## 요 약

### 연구 배경

나이가 들면서 수면습관에 많은 변화가 있고, 이와 함께 수면장애가 증가하나, 이에 대한 관심이 적기 때문에 노인 인구에서의 수면습관 변화에 따르는 문제점 및 수면장애에 대한 관심이 적다. 따라서 본 연구를 통하여 노년기에서의 수면습관 및 수면장애를 동시에 조사함으로써 노인인구에서의 수면습관 및 수면장애에 대한 관심을 고취시키려고 한다.

### 방법

부산시 일지역 거주 65세 이상 84세 이하 노인인구 933명중 무작위로 표집한 206명(22.08%)을 대상으로 개별 가정방문을 통하여 반구조화된 면담을 실시하였다.

### 결과

1. 평균 취침시간은  $10.28 \pm 1.30$ 시였고, 입면에 소요되는 시간은  $44.51 \pm 45.12$ 분 이었다. 수면중에 깨는 횟수는 하룻밤  $2.05 \pm 1.59$ 회였고 중간에 깨어 있는 시간의 합산은  $42.08 \pm 49.80$ 분 이었다. 아침에 깨어나는 시간은  $5.24 \pm 1.33$ 시였고 잠자리에서 일어나는 시간은  $6.25 \pm 1.38$ 시였다. 총 수면시간은  $5.63 \pm 1.80$ 시간 이었다. 일주일에  $2.86 \pm 2.85$ 일간 입면 및/또는 수면유지의 곤란을 호소하였고 일주일에  $2.49 \pm 3.23$ 회의 낮잠을 자고 있었다.
2. 전체 조사대상 206명중 116명(57.7%)은 불면증 군으로, 85명(42.3%)은 비불면증 군으로 분류

되었다. 불면증 중에서 108명(52.4%)은 입면에 어려움을, 103명(50.5%)은 새벽 일찍 깨는 것을, 93명(45.1%)은 수면 유지의 어려움을 호소하였다.

3. 불면증 이외의 수면장애에 대한 조사에서 전체 조사대상 206명중 악몽 68명(33.0%), 잠꼬대 43명(20.9%), 수면 무호흡증 30명(14.6%), 야경증 16명(7.8%) 등을 포함하는 다양한 수면장애의 가능성이 의심되었다.
4. 수면위생이 불량한 경우가 많았고, 전체 조사대상 206명중 현재 11명(5.3%)이 불면증 때문에 수면제를 복용하고 있었고, 12명(5.8%)이 잠을 이루기 위하여 술을 마시고 있었다. 수면을 방해하는 요인으로는 잠자리에서의 걱정 81명(39.3%)과 신체적인 통증 38명(18.4%)이 가장 많았다.
5. 전체 조사대상 206명중 110명(55.2%)이 신체적인 불편을, 93명(45.4%)이 불안이나 우울 등의 심인적인 고통을 호소하고 있었고, 이는 불면증군에서 더 유의하게 많이 호소하였다.

### 결론

이상으로 볼 때 노년기에 수면습관의 변화가 많고, 불면증 등의 수면장애가 흔하다. 노년기의 수면장애는 노화에 수반되는 필연적인 현상도 아니고, 무시될 수 있는 사소한 문제도 아니다. 수면이 신체적, 정신적 건강에 중요한 영향을 미치는 점을 고려할 때, 노인 인구에서의 수면습관 및 수면장애에 대한 보다 적극적인 관심과 치료적인 개입이 필요하다고 생각한다.

**중심단어** : 노년기 · 수면습관 · 수면장애

감사의 글 : 본 조사를 위하여 애써준 동아대학교 의과대학 의학과 김 가성, 한 성호, 김 지현, 우 희경 학생에게 감사드립니다.

## REFERENCES

1. Feinberg I, Carlsson VR. Sleep variables as a function of age in man. *Arch Gen Psychiatr* 1986 ; 18 : 239-250.
2. Gillin JC, Duncan WC, Murphy DL et al. Age-related changes in sleep in depressed and normal subjects. *Psychiatry Res* 1981 ; 4 : 73-78.
3. Mellinger GD, Balter MB, Uhlenhuth EH. Insomnia and its treatment : Prevalence and correlates. *Arch Gen Psychiatr* 1985 ; 42 : 225-232.
4. Lugaresi E, Zucconi M, Bixler EO. Epidemiology of sleep disorders. *Psychiatric Annals* 1987 ; 17 : 446-453.
5. Morin CM, Gramling SE. Sleep patterns and aging : Comparison of older adults with and without insomnia complaints. *Psychology and Aging* 1989 ; 4 : 290-294.
6. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, fourth edition, Washington, DC, American Psychiatric Association, 1994 : 551-557.
7. Diagnostic Classification Steering Committee. *International Classification of Sleep Disorders : Diagnostic and Coding Manual*, Thorpy MJ, Chairman, Rochester, MN, American Sleep Disorders Association, 1997 : 21-24.
8. Feinsilver SH, Hertz G : Sleep in the elderly patient. *Clin Chest Med* 1993 ; 14 : 405-411.
9. Cadieux RJ, Adams DG : Sleep disorders in older patients. *Postgraduate Med* 1992 ; 91 : 403-416.
10. Gislason T, Reynisdottir H, Kristbjarnarson H, Benediktsdottir B. Sleep habits and sleep disturbances among the elderly - an epidemiological survey. *J Int Med* 1993 ; 234 : 31-39.
11. Livingston G, Blizard B, Mann A. Does sleep disturbance predict depression in elderly people? A study in inner London. *Br J Gen Pract* 1993 ; 43 : 445-448.
12. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention. *JAMA* 1989 ; 262 : 1479-1484.
13. Weyerer S, Dilling H. Prevalence and treatment of insomnia in the community: Results from the Upper Bavarian Field Study. *Sleep* 1991 ; 14 : 392-398.
14. Gillin JC. Relief from situational insomnia : Pharmacological and other options. *Postgraduate Med* 1992 ; 92 : 157-170.
15. Borkovec TD. Insomnia. *J Consult Clin Psychol* 1982 ; 50 : 880-895.
16. Reynolds CF, Kupfer DJ. Sleep research in affective illness : State of the art circa. 1987. *Sleep* 1987 ; 10 : 199-215.
17. Morgan K. Sedative-hypnotic drug use and aging. *Arch Gerontol Geriatr* 1983 ; 2 : 181-199.
18. Ray WA. Psychotropic drugs and injuries among the elderly : a review. *J Clin Psychopharmacol* 1992 ; 12 : 386-396.
19. Weedle PB, Poston JW, Parish PA. Use of hypnotic medicines by elderly people in residential homes. *J R Coll Gen Pract* 1988 ; 38 : 156-158.
20. Morin CM. *Insomnia : Psychological Assessment and Management*, New York, The Guilford Press, 1993 : 145-155.